ERRATA GERAL

Pág. 26 - legenda à esquerda
Onde se lê: No TK-80X o Caleidoscópio
Leia-se: No TK-90X, o Caleidoscópio

Pág. 34 - 1ª col. - 4º parágr.
Onde se lê: 5 + 10 + 200 + 3000
Leia-se: 5 + 70 + 200 + 3000

Pág. 53 - 1ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: um conector DID
Leia-se: um conector DIN

Pág. 56 - título da matéria
Onde se lê: ARITIMÉTICA
Leia-se: ARITMÉTICA

Pág. 60 - 3ª col. - quadro
Onde se lê: O octal tem 8 dígitos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.
Leia-se: O octal tem 8 dígitos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7.

Pág. 87 - intertítulo - faixa preta
EFEITOS DOS BLOCOS GRÁFICOS

Pág. 245 - 1ª col. - 1º e 4º parágr.
Onde se lê: **VAL(=A$)** e **VAL(=B$)**
Leia-se: **VAL(A$)** e **VAL(B$)**

Pág. 245 - 1ª col. - 4º parágr.
Onde se lê: **B$"45 MARCOS"**
Leia-se: **B$="45 MARCOS"**

Pág. 260 - 1ª col. - 5º, 6º, 7º parágr.
Pág. 260 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: **CHRS**
Leia-se: **CHR$**

Pág. 290 - 1ª col. - último parágr.
Pág. 291 - 2ª col. - último parágr.
Onde se lê: comandos **GET$**
Leia-se: comandos **GET**

Pág. 294 - 1ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: poderão ser chocados
Leia-se: poderão ser checados

Pág. 301 - 3ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: **A** for menor que o de **B**
Leia-se: **A** for menor ou igual ao de **B**

Pág. 327 - 2ª col. - 6º parágr.
Onde se lê: **COSUB**
Leia-se: **GOSUB**

Pág. 364 - 1ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: comandos de remuneração
Leia-se: comandos de renumeração

Pág. 366 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: trará 65, o código de B.
Leia-se: trará 66, o código de B.

Pág. 398 - 2ª col. - 7º parágr.
Onde se lê: **SI$**
Leia-se: **S$**

Pág. 398 - 3ª col. - 11º parágr.
Onde se lê: **SI$( )**
Leia-se: **S$( )**

Pág. 444 - quadro - 2º parágr.
Onde se lê: Os micros das linhas TRS-80, TRS-Color, Apple, TK-2000 e MSX,
Leia-se: Os micros das linhas TRS-80, Apple, TK-2000 e MSX,

Pág. 501 - 1ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: mensagens do tipo "Você tem um canhão disponível".
Leia-se: mensagens do tipo "VOCE TEM 1 CANHOES DISPONIVEIS".

Pág. 561. - 2ª col. - 5º parágr.
Onde se lê: sistemas telemétricos,
Leia-se: sistemas telemáticos,

Pág. 564 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: sistemas telemétricos
Leia-se: sistemas telemáticos

Pág. 584 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: linhas 5000 e 5180
Leia-se: linhas 5000 e 5130

Pág. 609 - 1ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: Alguns computadores (Apple, TK-2000, MSX e TRS-80) permitem dois ou mais parâmetros, enquanto outros (TRS-Color), apenas um.
Leia-se: Alguns computadores (Spectrum, MSX e TRS-80) permitem dois ou mais parâmetros, enquanto outros (Apple, TK-2000 e TRS-Color), apenas um.

Pág. 610 - 1ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: X x X x X
Leia-se: X * X * X

Pág. 634 - 1ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: Devido à falta de comandos gráficos adequados no ZX-81, não apresentamos programas para essa máquina.
Leia-se: Devido à falta de comandos gráficos adequados no ZX-81 e no TRS-80, não apresentamos programas para essas máquinas.

Pág. 748 - 1ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: Keytone Kappers
Leia-se: Keystone Kappers

Pág. 852 - nomenclatura no esquema de blocos
Onde se lê: Detector de visão
Leia-se: Detector de vídeo

Pág. 906 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: concectar
Leia-se: conectar

Pág. 908 - 1ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: Sinclari
Leia-se: Sinclair

Pág. 924 - 2ª col. - último parágr.
Onde se lê: TR-Color
Leia-se: TRS-Color

Pág. 932 - 3ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: **LET A=VAL"100"**
Leia-se: **LET A=VAL("100")**

Pág. 1014 - 1ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: artigo da página 816.
Leia-se: artigo da página 794.

Pág. 1124 - 2ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: John von Newman
Leia-se: John von Neumann

Pág. 1180 - 1ª col. - fig.
Onde se lê: Waiting time (secs)
Leia-se: Tempo decorrido (segundos)

Pág. 1260 - 1ª col. - 4º parágr.
Onde se lê: **<SCAPE>**
Leia-se: **<ESCAPE>**

Pág. 1311 - 3ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: saftware
Leia-se: software

Pág. 1320 - quadro
Onde se lê: **FORWARD D:**
Leia-se: **FORWARD :D**

Pág. 1329 - 3ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: **<CIRL><C>**
Leia-se: **<CTRL><C>**

Pág. 1349 - 3ª col. - 6º parágr.
Onde se lê: alistamento
Leia-se: alisamento

Pág. 1383 - 3ª col. - 2º parágr.
Pág. 1384 - 3ª col. - 1º parágr.
Pág. 1385 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: WYSWYG
Leia-se: WYSIWYG

Pág. 1383 - 3ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: (do inglês *What You See What You Get*)
Leia-se: (do inglês *What You See Is What You Get)*

S

Pág. 7 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: (só vale para o TK-90X):
Leia-se: (vale para toda a linha Sinclair):

Pág. 30 - 1ª col. - progr.
Na linha 60, substitua a flecha para cima pela letra I.

Pág. 32 - 3ª col. - progr.
Na linha 150, substitua a flecha para cima pela letra I.

Pág. 39 - 1ª col. - progr.
Para funcionar no ZX-81, coloque tudo em maiúsculas e troque a linha 130:
130 PRINT,,,,"OUTRO NUMERO (S/N)?"

Pág. 41 - 1ª col. - progr.
Para funcionar no ZX-81, coloque tudo em maiúsculas e faça as seguintes alterações no programa:
25 LET T=0
26 LET C=0
40 IF N=-99 THEN GOTO 80
80 PRINT "MEDIA=";T/C
90 STOP

Pág. 42 - 2ª col. - progr.
Para funcionar no ZX-81, coloque tudo em maiúsculas e faça as seguintes alterações no programa:
50 IF G=N THEN GOTO 90
90 PRINT "MUITO BEM"
92 PAUSE 100
94 GOTO 10

Pág. 43 - 1ª col. - 2º progr.
Para funcionar no ZX-81, mude tudo para maiúsculas e separe as instruções da linha 110 em duas linhas:
110 LET A$=INKEY$
115 IF A$<>"S" AND A$<>"N" THEN GOTO 110

Pág. 77 - 1ª col. - 2º progr.
Para funcionar no ZX-81, divida a linha 15 em:
15 INPUT A
16 INPUT B

Pág. 78 - 2ª col. - progr.
Para funcionar no ZX-81, forme novas linhas com os comandos separados por dois pontos (GOTO 170) *nas linhas 130, 140 e 150.*

Pág. 94 - 2ª col. - 4º parágr.
Onde se lê: No ZX-81 a tecla RAMD fornece RAND na tela).
Leia-se: No ZX-81 a tecla RAND pode ser usada para essa finalidade).

Pág. 244 - 2ª col. - 1º progr.
O programa também funciona para o ZX-81. Apenas coloque o GOTO 10 *da linha 30 em uma linha separada.*

Pág. 245 - 2ª col. - progr.
O programa também funciona para o ZX-81.

Pág. 334 - 3ª col. - progr.
O logotipo não se aplica a este programa.

Pág. 1214 - 2ª col.
Onde se lê: **X$(LEN X$-N TO+1)**
Leia-se: **X$(LEN X$-N TO)**

S

Pág. 30 - 1ª col. - progr.
Na linha 60, substitua a flecha para cima pela letra I.

Pág. 32 - 3ª col. - progr.
Na linha 150, substitua a flecha para cima pela letra I.

Pág. 46 - 1ª col. - progr.
Acrescente a linha 90:
90 DIM a$(32)

Pág. 94 - 1ª col. - 3º progr.
Pág. 100 - 1ª col. - 3º progr.
O logotipo não se aplica a este programa.

Pág. 136 - 3ª col. - progr.
Corrija a linha 200:
200 CLS:PRINT BRIGHT v;PAPER 2; INK 6; AT 2,4;"MENU PRINCIPAL"

Pág. 169 - 1ª col. - 2º parágr.
Acrescente:
No micro nacional TK-90X, o comando **BEEP** recebeu o nome de **SOUND**. Portanto, se você tem um TK-90X, substitua todas as ocorrências do comando **BEEP** pelo comando **SOUND** nas linhas 8010 (programas da página 169, 1ª e 3ª colunas), 8010 e 8015 (programa da página 170, 1ª coluna) e 400 (página 170, 2ª coluna).

Pág. 213 - 3ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: Os comandos **ld de, 16384** e **ld hl, l,16385**
Leia-se: Os comandos **ld de, 16384** e **ld hl, 16385**

Pág. 248 - 2ª col. - progr.
Na 4ª linha da linha 5120,
onde se lê: "ld",64,6,
leia-se: "ld",64,22,

Pág. 251 - 1ª col. - progr.
Acrescente ao final da linha 6110:
:GOSUB 6160
Na linha 6150,
onde se lê: GOSUB 6260
leia-se: GOSUB 6160

Pág. 251 - 2ª col. - progr.
Acrescente a linha:
9999 STOP

Pág. 278 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 1010:
1010 PRINT AT 12,6;S$

Pág. 304 - 2ª col. - progr.
O logotipo não se aplica a este programa.

Pág. 309 - 1ª col. - 2º progr.
Corrija as linhas 140 e 145:
140 DATA "NADAR",5,"ESVAZIAR",6, "ACENDER",7, "DESISTIR",8,"LISTAR",9,"MATAR",10,"ATIRAR", 10,"AJUDAR",11
145 DATA "PEGAR",2,"APANHAR", 2, "CARREGAR",2,"COLOCAR", 3,"DEIXAR",3,"LARGAR",3,"PUXAR",4

Pág. 309 - 2ª col. - progr.
Acrescente a linha 515:
515 GOTO G(I)

Pág. 366 - 2ª col. - 1º progr.
O logotipo não se aplica a este programa.

Pág. 640 - 2ª col. - 4º parágr.
Onde se lê: **UNK**
Leia-se: **INK**

Pág. 824 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 750:
750 REM org 58155

Pág. 825 - 3ª col. - progr.
Corrija a linha 40:
40 DATA 83, 67, 79, 82, 69, 45, 48, 48, 48, 48, 48, 48, 76, 73, 86, 69, 83, 45, 53, 71, 65, 77, 69, 32, 79, 86, 69, 82, 32, 33, 33, 33, 35, 35, 33, 35, 35, 35, 33, 35, 35, 33, 35, 33, 35, 35, 35, 35, 33, 35, 35, 33, 35, 35, 35, 35, 33, 35, 35, 33, 35, 35

Pág. 867 - 3ª col. - progr.
Corrija a linha 100:
100 GOSUB 2
e, na linha 2, substitua GOTO 10 *por* GOTO 1

Pág. 902 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 2720:
2720 LET PF=0:IF I$="S" OR I$="s" THEN GOTO 2760

Pág. 921 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 50:
50 FOR M=1 TO N(N)

Pág. 1042 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 2790:
2790 DATA "cavaleiro" , "sargento" , "lanceiros" , "lanceiros" , "arqueiros" , "arqueiros" , "camponeses" ,"camponeses"

Pág. 1214 - 2ª col.
Onde se lê: **X$(LEN X$-N TO+1)**
Leia-se: **X$(LEN X$-N TO)**

Pág. 6 - 3ª col. - quadro
Corrija a 2.ª linha de códigos numéricos:
Onde se lê: **152 131 190 176 128**
Leia-se: **151 131 191 176 280**

Pág. 24 - 3ª col. - progr.
Para funcionar no TRS-80, substitua a linha 8 por:
8 CLS

Pág. 30 - 1ª col. - 1º progr.
Corrija a linha 40:
40 IF K$="F" THEN M=374 ELSE GOTO 30

Pág. 31 - 2ª col. - 4º parágr.
Onde se lê: O programa para o TRS-80 funciona de modo idêntico ao programa para o TRS-Color.
Leia-se: O programa para o TRS-80 funciona de modo idêntico ao programa para o TRS-Color. As teclas a serem pressionadas, porém, são L e R, que comandam, respectivamente, movimentos à esquerda e à direita.

Pág. 33 - 3ª col. - progr.
Corrija a linha 150:
150 IF PO>1022 OR PO<0 THEN PO=LP: GOTO 50

Pág. 62 - 1ª col. - progr.
O logotipo não se aplica a este programa.

Pág. 63 - 2ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: programa para o TRS-80 e o TRS-Color,
Leia-se: programa para o TRS-Color,

Pág. 224 - 1ª e 2ª col. - progr.
Acrescente (após o programa):
O programa indicado funciona apenas no TRS-Color. Para executá-lo no TRS-80, faça as seguintes modificações: multiplique por dois todos os números depois dos comandos PRINT@, nas linhas 10, 20, 30, 60, 90 e 110; suprima as linhas 15 e 120, e inclua a linha: 95 TIMER = TIMER+0.1

Pág. 270 a 275
Todos os programas indicados para o TRS-Color também funcionam no TRS-80.

Pág. 322 - 1ª col. - 2º progr.
O programa também pode ser executado no TRS-80.

Pág. 375 - 1ª col. - progr.
O logotipo não se aplica ao programa.

Pág. 612 - 2ª col. - progr.
Acrescente a linha 35:
35 PRINT FNT$(I$)

Pág. 652 - 1ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: **POST (-2)**
Leia-se: **POS (-2)**

Pág. 702 - 3ª col. - progr.
O logotipo não se aplica ao programa.

Pág. 932 - quadro - 11º parágr.
Esta indicação também serve para o TRS-80.

Pág. 1122 - 1ª col. - progr.
Pág. 1126 - 3ª col. - progr.
Pág. 1127 - 2ª col. - progr.
Pág. 1177 - 3ª col. - progr.
Pág. 1179 - 2ª e 3ª col. - progr.
Pág. 1180 - 3ª col. - progr.
Pág. 1184 - 1ª col. - progr.
Pág. 1303 - 1ª col. - progr.

Pág. 1305 - 1ª, 2ª e 3ª col. - progr.
Os programas para o TRS-Color também funcionam no TRS-80.

Pág. 19 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 430:
430 RESTORE: FOR J=0 TO N-1:READ A$:PRINT#-P,STRING$(LL-ML," "); SP$;:PRINT#-P,MID$(A$,2); CHR$(13);

Pág. 31 - 2ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: A linha 60 investiga se "L" foi pressionada... A linha 70 confere se "R" foi pressionada...
Leia-se: A linha 60 investiga se "E" foi pressionada... A linha 70 confere se "D" foi pressionada...

Pág. 45 - 1ª col. - 5º parágr.
Onde se lê: apenas os das linhas TRS-80 e MSX
Leia-se: apenas os das linhas TRS-80, TRS-Color e MSX

Pág. 52 - 3ª col. - quadro
Onde se lê: se **N** for a locução da tela
Leia-se: se **N** for a locação da tela

Pág. 65 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 420
420 LET K$=INKEY$:IF K$=" " THEN GOTO 420

Pág. 90 - 3ª col. - 4º parágr.
Onde se lê: ...limitar a memória em §H3680... que se reserve memória só até §H3680... só poderá usar o **CLEAR** até §H1E80.
Leia-se: ...limitar a memória em &H3680... que se reserve memória só até &H3680... só poderá usar o **CLEAR** até &H1E80.

Pág. 219 - 2ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: **PSHB** armazena temporariamente na pilha
Leia-se: **PSHS** armazena temporariamente na pilha

Pág. 296 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 10:
10 PCLEAR 1:CLEAR 3000:CLS:PRINT@233,"INICIALIZANDO":R$=CHR$(13):POKE 146,1

Pág. 297 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 100:
100 DATA COM,115,3.CWAI,108,1,DAA,25,,ORA,186,1,TST,125,3,LEAS,66,3,LEAU,67,3,LEAX,64,3,LEAY,65,3,MUL,61,,EORA,184,1,ORB,250,1

Pág. 299 - 3ª col. - progr.
Corrija as linhas 1550 e 1560:
1550 P1=1478:P0=P1:P2=0
1560 PRINT@448-P2,K:TAB(6)T$(K2):P9=P0+LEN(T$(K2))
e acrescente a linha 1565:
1565 IF LEN(T$(K2))+P0>1503 THEN P0=P0-32:P2=P2+32:P1=P1-32: GOTO 1565

Pág. 300 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 1950:
1950 IF X$<>"$"OR BD$<"0" OR BD$>"G" THEN 1980

Pág. 327 - 3ª col. - 2º progr.
Este programa também pode ser executado no TRS-Color.

Pág. 495 - 1ª col. - 6º parágr.
Onde se lê: Após digiar C
Leia-se: Após digitar C

Pág. 535 - 3ª col. - 6º parágr.
Onde se lê: **GEI**
Leia-se: **GET**

Pág. 607 - 1ª col. - progr.
Na linha 2340, corrija IF ABS(OY) *para* IF ABS(PY)

Pág. 656 - 1ª col. - progr.
Corrija as linhas 3040 e 3050:
3040 IF PEEK(342)=247 THEN PT=PT-1
3050 IF PEEK(343)=247 AND RL>-30 THEN

Pág. 703 - 3ª col. - progr.
Acrescente a linha 950:
950 FOR DE=1 TO 3000:NEXT:RETURN

Pág. 760 - 3ª col. - progr.
Corrija a linha 9200:
9200 DIM LE$(27)

Pág. 829 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 70:
70 PSHS X

Pág. 830 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 90:
90 PULS B

Pág. 932 - quadro - 11º parágr.
Esta indicação também serve para o TRS-Color.

Pág. 997 - 3ª col. - progr.
Corrija a linha 130:
130 LDA #5

Pág. 1040 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 1280:
1280 IF NL>30 THEN NL=30

Pág. 1044 - 2ª col. - progr.
Na linha 1420, onde se lê SR$(I), *coloque* STR$(I)

Pág. 1047 - 3ª col. - progr.
Na linha 2490, onde se lê SR$(I), *coloque* STR$(I)

Pág. 1075 - 2ª col. - progr.
Apague a linha 18 e acrescente a 180:
180 GOSUB 2410:CLS:END

Pág. 1118 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 10:
10 ORG 19781

Pág. 1236 - 1ª col. - progr.
Apague a linha 9870.

Pág. 1236 - 3ª col. - progr.
Onde se lê: 9870 (linha)
Leia-se: 980

Pág. 1239 - 2ª col. - progr.
Substitua o sinal circunflexo entre aspas "^" por "" nas linhas 550 e 580.

Pág. 1239 - 3ª col. - progr.
Substitua, na linha 950, PRINT@433 *por* PRINT@432

MSX

Pág. 10 - 3ª col. - 3º parágr.
Troque de lugar as linhas:
20 HTAB 18:VTAB 10:PRINT "000"
e 20 LOCATE 18,10:PRINT "000"

Pág. 16 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 140:
140 GOTO 80

Pág. 30 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 60:
60 LOCATE 18,M:PRINT "^"

Pág. 32 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: a tecla **CLEAR** (código 26)
Leia-se: a tecla <**CLEAR**> (código 27)

Pág. 33 - 1ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: teclas Z e X
Leia-se: teclas com flechas

Pág. 33 - 1ª col. - 1º parágr.
Acrescente:
Nos micros da linha MSX, as teclas a serem utilizadas para deslocamento da base e disparo são, respectivamente, as flechas do cursor e da barra de espaços (correspondentes aos códigos 28, 29 e 32).

Pág. 58 - 3ª col. - progr.
Corrija a linha 330:
330 LOCATE 2+X*3,18:PRINT USING "#";N;

Pág. 73 - 1ª col. - progr.
Corrija as linhas 20 e 30:
20 CLS:CLEAR 10000:R$="P RMCAI"
30 CLS:LOCATE 5,1:PRINT"M E N U PRINCIPAL"

Pág. 73 - 3ª col. - progr.
Corrija a linha 1130:
1130 NEXT:R=INT(10000/(TS*3*A)) :PRINT:PRINT" Número máximo de registros ->";R

Pág. 74 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 7070:
7070 OPEN F$ FOR OUTPUT AS #1

Pág. 84 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 3020:
3020 IN$=INKEY$:IF IN$="" THEN 3020

Pág. 85 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 5070:
5070 IF D>NR AND G=1 THEN G=0: CH=-1 ELSE IF D>NR THEN 5230

Pág. 93 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 250:
250 POKE SA,VAL("&HO"+S$)

Pág. 95 - 2ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: o comando **RUN**:
Leia-se: o comando **RUN** (defina antes a área onde está a rotina, digitando DEFUSR=&HE001):

Pág. 95 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê:
§HE001
Leia-se:
&HE001

Pág. 107 - 2ª col. - 6º parágr.
Pág. 119 - 3ª col. - 2º parágr.
Acrescente:
É possível desenhar letras e gráficos na mesma tela do MSX, porém usamos o comando **DRAW** neste programa, de modo a compatibilizá-lo com as versões para outros computadores.

Pág. 120 - 3ª col. - 9º parágr.
Onde se lê: As cores disponíveis no **PMODE 3,1** são: verde (1), amarelo (2), azul (3) e vermelho (4).
Leia-se: As quatro primeiras cores disponíveis para o **SCREEN** gráfico no MSX são: preto (1), verde (2), verde-claro (3) e azul-escuro (4).

Pág. 171 - 3ª col. - progr.
Acrescente estas linhas:
135 FOR Z=1 TO 15 STEP .05: SOUND 8,Z
137 NEXT:RETURN
140 SOUND 1,0:FOR Z=0 TO T STEP .3
145 SOUND A,Z:SOUND A,255-Z
147 NEXT:RETURN
150 FOR Z=0 TO 10
154 FOR ZZ=0 TO T STEP 5
156 SOUND 1,Z:SOUND A,ZZ
157 NEXT ZZ,Z:RETURN
160 FOR Z=15 TO T
164 FOR ZZ=0 TO 15
166 SOUND 1,Z:SOUND A,Z-ZZ
167 NEXT ZZ,Z:RETURN
170 IF T=255 THEN T=80
171 SOUND 1,0:FOR Z=1 TO 40
174 FOR ZZ=10 TO RND (1)*T
176 SOUND A,ZZ
177 NEXT ZZ,Z:RETURN
180 SOUND 1,1:IF T=255 THEN T=100
184 FOR Z=10 TO T STEP 5
186 FOR ZZ=5 TO Z
187 SOUND A,Z-ZZ
188 NEXT ZZ,Z:RETURN
190 IF T=255 THEN T=16:A=1
191 FOR ZZ=1 TO 30
192 SOUND A,RND(1)*T
195 FOR Z=1 TO RND(1)*200
197 NEXT Z,ZZ:RETURN
200 IF T=255 THEN T=16:A=1
201 FOR ZZ=1 TO 10
202 SOUND A,RND(1)*T
205 FOR Z=1 TO RND(1)*16 STEP 8
207 SOUND 8,Z:NEXT Z,ZZ.RETURN

Pág. 189 - 3ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: **SPRITE(0) A$**
Leia-se: **SPRITE(0)=A$**

Pág. 262 - 1ª col. - progr.
Este programa funciona no MSX.

Pág. 401 - 2ª col. - progr.
Acrescente a linha 5005:
5005 DIM G(110)

Pág. 412 - 2ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: O laço das linhas 70 a 90 coloca nesse local
Leia-se: O laço das linhas 60 a 90 coloca nesse local

Pág. 429 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 2030:
2030 DRAW "S12BM"+STR$(CX+3)+","+STR$(CY+2)+S$

Pág. 430 - 3ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: A linha 60 dimensiona
Leia-se: A linha 82 dimensiona

Pág. 431 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: das linhas 70 a 110
Leia-se: das linhas 88 a 96

Pág. 452 - 1ª col. - progr.
Acrescente a linha 6505:
6505 CLOSE#1

Pág. 464 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 800:
800 A$=INKEY$:IF A$="N" AND A$<>"S" THEN 800

Pág. 553 - 3ª col.
Onde se lê: Linha 220: <SHIFT> <GRAPH>
Leia-se: Linha 220: <SHIFT> <GRAPH>\

Pág. 579 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 10:
10 CLS:KEYOFF

Pág. 612 - 2ª col. - progr.
Acrescente a linha 35:
35 PRINT FNT$(I$)

Pág. 618 - 3ª col. - progr.
Na linha 3400,
onde se lê: LPRINT TT$;CHR$(32);
leia-se: LPRINT TT$;CHR$(10);

Pág. 622 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: **F1F2**
Leia-se: **F1, F2**

Pág. 626 - 2ª col. - 2º e 3º progr.
Troque de posição estes programas.

Pág. 681 - 2ª col. - progr.
Acrescente as linhas 1500 e 1510:
1500 SCREEN 1
1510 CLS

Pág. 692 - 2ª col. - 6º parágr.
Onde se lê: **CCTRL-D**
Leia-se: **CTRL-D**

Pág. 792 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 10:
10 org −12213

Pág. 793 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 10:
10 org −12197
e suprima a linha 20.

Pág. 794 - 2ª col. - progr.
Corrija as linhas 20 e 120:
20 call −12213
120 call −12210

Pág. 831 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 30:
30 ld hl,−15200

Pág. 916 - 3ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: A linha 200 zera **C**
Leia-se: A linha 220 zera **C**

Pág. 945 - 2ª e 3ª col. - progr.
Corrija estas linhas:
10 org 53693
80 ld de,222
600 ld(−5223),de
640 ld de,(−5223)
670 ld(−5223),de

Pág. 946 - 1ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: A sub-rotina **hls**
Leia-se: A sub-rotina **ho**

Pág. 946 - 1ª col. - 4º parágr.
Onde se lê: a sub-rotina **snp,**
Leia-se: a sub-rotina **sn,**

Pág. 946 - 1ª, 2ª e 3ª col.
Onde se lê: **ho**
Leia-se: **po**

Pág. 946 - 2ª col. - 3º e 5º parágr.
Onde se lê: **hp**
Leia-se: **pp**

Pág. 946 - 2ª col. - 5º parágr.
Onde se lê: as instruções **pusch**
Leia-se: as instruções **push**

Pág. 971 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 10:
10 org −11678
e acrescente as linhas:
25 ld a,88
28 ld (−12162),a
135 call −12144

Pág. 1010 - 3ª col. - progr.
Acrescente a linha 180:
180 FOR DI=1 TO T:NEXT
e ordene as linhas 3000 a 3140 e 4000.

Pág. 1011 - 1ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: as variáveis **K0** a **K5**
Leia-se: as variáveis **K1** a **K5**

Pág. 1034 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 355:
355 DIM T(17,9)

Pág. 1040 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 1180:
1180 IF M(T(B,8),T(B,9))<>0 THEN GH=223+M(T(B,8),T(B,9))

Pág. 1042 - 3ª col. - progr.
Apague a linha 200 e acrescente:
201 VC=0:DE=0

Pág. 1131 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 90:
90 cp 0

Pág. 1186 - 2ª col. - progr.
Corrija a linha 350:
350 REM ld a,4

Pág. 1213 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 900:
900 jp 53850

Pág. 1232 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 90:
90 ld a,3

Pág. 1329 - 1ª col. - último progr.
Substitua o programa por:
```
AP CIRCULO :LADO
DESAPAREÇA TAT
REPITA 72 [PF :LADO PD 5]
APAREÇATAT
FIM
```

Pág. 1344 - 2ª col. - progr.
Onde se lê: TO DADOS
Leia-se: AP DADOS

Pág. 1366 - 3ª col. - último parágr.
Elimine o trecho final do texto: Voltaremos a este assunto oportunamente, quando explicarmos os registros do chip de vídeo — VDP.

Pág. 18 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: Modifique a linha 30
Leia-se: Modifique a linha 120

Pág. 20 - 1ª col. - progr.
O programa não funciona no Apple e no TK-2000 sem sistema operacional de disquete.

Pág. 44 - 3ª col. - penúltimo parágr.
Acrescente:
No Apple II e no TK-2000, são mostrados blocos coloridos na tela (comando **VLIN** das linhas 85 a 95).

Pág. 45 - 1ª col. - 1º parágr.
Acrescente:
As linhas 220, 230 e 240 dos programas para outros micros correspondem às linhas 110, 120 e 130 para o Apple.

Pág. 52 - 2ª col. - progr.
Acrescente a linha 1095:
1095 LET TI=TI+1

Pág. 52 - 2ª col. - 6º parágr.
Onde se lê: em 999999 segundos
Leia-se: em 99999 segundos

Pág. 52 - 3ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: dividindo-se FA por 50
Leia-se: dividindo-se TI por 50

Pág. 52 - 3ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: A linha 1290 aguarda... e a linha 1300 verifica
Leia-se: A linha 1240 aguarda... e a mesma linha verifica

Pág. 66 - 2ª col. - progr.
Acrescente a linha 310:
310 LET T=T+1:GOTO 130

Pág. 66 - 3ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: tempo gasto na linha 320
Leia-se: tempo gasto na linha 310

Pág. 80 - 1ª col. - progr.
Retire a linha 10, para funcionar no Apple II e no TK-2000.

Pág. 117 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: As linhas 80 e 90
Leia-se: As linhas 120 e 130

Pág. 118 - 1ª col. - 1º parágr.
Substitua o trecho a partir da 8ª linha por:
tamanho do círculo, entrando diferentes valores para **XC, YC** e **R**. O número máximo para **R** que você pode colocar irá depender, logicamente, das coordenadas do centro do círculo. Este não pode exceder os limites da tela, senão ocorrerá um erro no comando **HPLOT**.

Pág. 127 - 3ª col. - 4º parágr.
Onde se lê: <**CTPL**> e <**C**>.
Leia-se: <**CTRL**> e <**C**>.

Pág. 167 - 1ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: o comando **GET$**
Leia-se: o comando **GET**

Pág. 168 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: (chamado de *hipe*
Leia-se: (chamado de *bipe*

Pág. 220 - 3ª col. - 5º parágr.
Onde se lê: **RTS**
Leia-se: **RTE**

Pág. 259 - 1ª col. - progr.
Pág. 281 - 2ª col. - 2º progr.
Pág. 283 - 3ª col. - 3º progr.
O programa para o TK-2000 também funciona para o Apple.

Pág. 344 - 1ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: linha 140,
Leia-se: linha 410,

Pág. 344 - 1ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: linha 420
Leia-se: linha 490

Pág. 656 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 6210:
6210 IF A$<40 THEN PRINT "COMO SUA VELOCIDADE ERA BAIXA,"
:PRINT"NADA ACONTECEU":
GOTO 6500

Pág. 692 - 2ª col. - 6º parágr.
Onde se lê: **CCTRL-D**
Leia-se: **CTRL-D**

Pág. 845 - 3ª col. - progr.
Corrija as linhas:
2060 IF P=1 THEN PR# 1
2220 NEXT:PRINT
2230 PRINT# 0:RETURN

Pág. 932 - quadro - 11º parágr.
A indicação também é válida para o Apple II.

Pág. 1034 - 2ª col. - progr.
Apague a linha 360 e acrescente:
361 DIM T(16,9)

Pág. 88 - 2ª col. - 1º parágr.
Onde se lê: pelo comando **MA.**
Leia-se: pelo comando **ASS.**

Pág. 116 - 3ª col. - progr.
Para rodar no TK-2000, substitua as linhas 50 e 60:
50 HPLOT 10,75 TO 11,190
60 HPLOT 10,190 TO 200,190

Pág. 117 - 2ª col. - 2º parágr.
Onde se lê: As linhas 80 e 90 servem para desenhar a antena.
Leia-se: As linhas 120 e 130 servem para desenhar a antena.

Pág. 117 - 3ª col. - progr.
Para rodar no TK-2000, acrescente as linhas:
18 XL=XC:YL=YC+R
29 XN=XC+R*SIN(N):YN=YC+R*COS(N)
30 HPLOT XL,YL TO XN,YN:XL=XN:YL=YN

Pág. 118 - 1ª col. - 1º parágr.
Substitua o trecho a partir da 8ª linha por:
tamanho do círculo, entrando diferentes valores para **XC, YC** e **R**. O número máximo para **R** que você pode colocar irá depender, logicamente, das coordenadas do centro do círculo. Este não pode exceder os limites da tela, senão ocorrerá um erro no comando **HPLOT.**

Pág. 127 - 2ª col. - 3º parágr.
Onde se lê: Para entender melhor, experimente introduzir a linha:
Leia-se: Para entender melhor, experimente introduzir a linha (não vale para o TK-2000):

Pág. 161 - 3ª col. - progr.
Pág. 162 - 3ª col. - progr.
Estes programas também podem ser executados no TK-2000.

Pág. 432 - 3ª col.
Onde se lê: 1160 MP:HGR
Leia-se: 160 MP:HGR

Pág. 482 - 2ª col. - progr.
Pág. 483 - 1ª col. - progr.
Pág. 485 - 1ª col. - progr.
Pág. 486 - 2ª e 3ª col. - progr.
Pág. 487 - 2ª col. - progr.
Pág. 518 - 1ª col. - progr.
Estes programas não podem ser executados no TK-2000.

Pág. 656 - 1ª col. - progr.
Corrija a linha 6210:
6210 IF A$<40 THEN PRINT "COMO SUA VELOCIDADE ERA BAIXA,"
:PRINT"NADA ACONTECEU":
GOTO 6500

Pág. 768 - 2ª col. - progr.
Pág. 769 - 3ª col. - progr.
Pág. 771 - 1ª col. - progr.
Pág. 773 - 1ª col. - progr.
Pág. 782 - 2ª col. - progr.
Pág. 786 - 2ª col. - progr.
Pág. 787 - 2ª col. - progr.
Pág. 858 - 3ª col. - progr.
Pág. 875 - 1ª e 2ª col. - progr.
Estes programas não podem ser executados no TK-2000.

Pág. 932 - quadro - 11º parágr.
A indicação também é válida para o TK-2000.

Pág. 960 - 1ª col. - progr.
Pág. 974 - 3ª col. - progr.
Pág. 976 - 3ª col. - progr.
Pág. 977 - 2ª col. - progr.
Pág. 979 - 1ª e 3ª col. - progr.
Pág. 980 - 2ª col. - progr.
Pág. 1372 - 2ª col. - progr.
Pág. 1374 - 2ª col. - progr.
Pág. 1376 - 1ª col. - progr.
Estes programas não podem ser executados no TK-2000.